

Tech Eco Duo

20KW 25KW

Betriebsanleitung



**Sehr geehrte Damen und Herren, es ist uns eine Ehre,
Sie zu unserer Kundschaft zählen zu dürfen.
Wir bedanken uns bei Ihnen für den Ankauf unseres Erzeugnisses.**

1. EINLEITUNG

Für einen sicheren, ordnungsmäßigen und langjährigen Betrieb des KRS TECH ECO DUO-Kessels im Zentralheizungssystem ist es notwendig, die Betriebsanweisungen genau zu lesen und sich strenggenau an sie zu halten.

Jeder Kesselbenutzer soll vor der Installation und vor der Inbetriebsetzung des Kessels die Betriebsanweisung lesen. Dies ist notwendig für die richtige und sichere Nutzung des Kessels. Das Nichteinhalten der Regeln und Tipps der Betriebsanweisung lässt den Kesselhersteller von jeglichen Verpflichtungen und Garantieleistungen frei.

Der Kessel wird nach den in diesem Handbuch enthaltenen Regeln und nach polnischen oder europäischen Normen gebaut und dies bedeutet, dass er von der Regionalen Behörde für die Technische Überwachung nicht mehr geprüft oder zugelassen werden muss. Der Kessel ist in unserem Betriebslabor auf die PN-EN 303-5-Normübereinstimmung, sowie im Hinblick auf seine Umweltfreundlichkeit geprüft worden. Er wurde CE-gekennzeichnet.

Die auf dem Kessel und im Handbuch gebrauchten Markierungen:

Dieses Zeichen auf dem Kessel soll den Benutzer informieren, dass man ihn nur mit besonderer Sorgfalt und unter Einhalten aller Sicherheitsmaßnahmen bedienen darf.

Das Zeichen im Text verweist auf wichtige Informationen über die eventuell bestehenden Gefährdungsmöglichkeiten bei Kesselbedienung oder -betrieb.

Die von diesem Zeichen markierten Stellen können sehr heiß werden, es besteht Verbrennungsgefahr.

Die von diesem Zeichen markierte Stelle hat direkten Kontakt mit Feuer und Glut. Man muss vorsichtig vorgehen, um Feuerausbruch zu vermeiden. Die von diesem Zeichen markierte Stelle ist beim Förderschneckenbetrieb gefährlich. Reichen Sie nicht in den Schneckenkorb im Betriebszustand, es droht mit Behinderung oder mit Handverletzung.

2. BESTIMMUNG DES KESSELS

Die KRS TECH ECO DUO-Kessel mit dem gusseisernen Retortenbrenner werden für die Wasserleitungen der offenen Zentralheizanlagen mit dem schwerkraft- und mit dem zwangsbetriebenen Wasserkreislauf verwendet. **Die Anlage muss nach aktuellen und gesonderten landeseigenen Vorschriften gesichert werden.**

Die Stahl-Heizkessel Typ KRS TECH ECO DUO mit automatischem Brennstoffzufuhrsystem sind für die Zentralheizung- und Warmwasserleitungen in Gebäuden wie Einfamilienhäuser, Handelsobjekte, Garagen, Keller- und Abstellräume bestimmt.

Diese Kessel zeichnen sich mit folgenden Vorteilen aus:

- hohe thermische Effizienz
- automatischer Betrieb- Sparsamkeit im Energieverbrauch- rauchfreies und umweltschonendes Verbrennen
- Möglichkeit des Anschlusses von einer Standpumpe oder einer Umwälzpumpe, und ihrer Betriebssteuerung

ACHTUNG

Die Höchsttemperatur im Kessel darf nicht höher als 85°C sein.

Diese Kessel dürfen ausschließlich an zentrale Heizungsanlagen mit dem offenen Schwerkraft oder geschlossenen System mit dem Arbeitsdruck von 0,1 MPa angeschlossen werden. Die Montage muss in Übereinstimmung mit den Anforderungen der PN-91/B-02413-Sicherheitsnorm für offene Systeme der Warmwasserbereitung verlaufen. Die regelwidrige Installation des Heizkessels verursacht den Verlust von Garantierechten.

Bei der Wahl des Kessels zur Beheizung eines Gebäudes soll die Wärmebilanz entscheidend sein, die nach den aktuellen, landeseigenen oder EU-Normen (z.B. PN-B-02025: 2001) gemacht werden muss.

3. KESSELBAU

Die Kessel sind geschweißte Stahlkonstruktionen, hergestellt aus einem zertifizierten Kesselblech, das einen langen Betrieb garantiert. Sie sind gegen die schädlichen Betriebsfaktoren beständig, weil es dort bestimmte technologische Bedingungen für die hoch effizienten Kraftstoffverbrennung der Einzeldosis gesichert werden müssen.

Sie sind mit einem speziell entwickelten Brenner aus Gusseisen ausgestattet, zu dem aus dem Behälter über die Förderschnecke der Brennstoff zugeführt wird. Die Verbrennungsluft wird mit Hilfe von einem elektrischen Lüfter in das Düsensystem im Feuerraum zugeführt. Die Verbrennungsprozesse im Kessel werden durch einen programmierbaren elektronischen Regler gesteuert. Um den Zugriff in den Wärmetauscherraum zu sichern, gibt es oben am Heizkessel eine Reinigungstür (Abb.

1). Auf seiner Rückseite befindet sich ein Wasserablaufstutzen (Versorgung), Abgasaustrittöffnung und Wassereinflussstutzen (Rücklauf). An der Hinterwand des Kessels ist auch ein Büchsenpanel für den Anschluss der Stromversorgung und für externe Geräte und Sensoren (Zentralheizungs-, Warmwasser-, Umwälz-, Bodenpumpe, Zentralheizungs-, Heißwasser-, und ein Raum-Sensor).

An der Seitenwand des Kessels befindet sich ein gusseiserner Brenner mit einem Brennstoffbehälter. Der ganze Kessel ist mit Mineralwolle isoliert und mit Stahlblech verkleidet. Beim Öffnen der Tür zum Anzündungsraum sieht man einen Notfall-Wasserrost mit eisernen Trennwänden, wo auch andere Brennstoffe verbrannt werden können. Beim automatischen Betrieb des Kessels soll der gusseiserne Rost entfernt werden.

Nominalleistung	20	kW
Masse	413	kg
Querschnitt des Abgasfuchses	188	mm
Wirkungsgrad	89	%
Beheizte Fläche	250	m ²
Wasserinhalt des Kessels	62	L
Dauerbrand bei nominaler Leistung	63	h
Höhe	1110	mm
Breite	1140	mm
Höhe des Abgasfuchses (vom Boden zur Achse des Fuchses gemessen)	972	mm
Tiefe	820	mm
Tiefe mit Abgasausgang	1050	mm
Max. Wassertemperatur	85	°C
Maximaler Betriebsdruck	1.5	bar
Zugbedarf	20	Pa
Min. Schornsteinquerschnitt	225	cm ²
Anschlüsse des Vor- und Rücklaufwassers	3/2	G
Energieversorgung	230/50	V/Hz
Stromverbrauch	190	W

Nominalleistung	25	kW
Masse	491	kg
Querschnitt des Abgasfuchses	188	mm
Wirkungsgrad	89	%
Beheizte Fläche	260	m ²
Wasserinhalt des Kessels	70	L
Dauerbrand bei nominaler Leistung	58	h
Höhe	1270	mm
Breite	1146	mm
Höhe des Abgasfuchses (vom Boden zur Achse des Fuchses gemessen)	1116	mm
Tiefe	820	mm
Tiefe mit Abgasausgang	1050	mm
Max. Wassertemperatur	85	°C
Maximaler Betriebsdruck	1.5	bar
Zugbedarf	20	Pa
Min. Schornsteinquerschnitt	225	cm ²
Anschlüsse des Vor- und Rücklaufwassers	3/2	G
Energieversorgung	230/50	V/Hz
Stromverbrauch	190	W

*** die angegebenen Heizflächen sind nur Richtwerte für den Wahl des Kessels. Jeder einzelne Benutzer soll sich einen Heizkessel wählen, der seinen Raumbedürfnissen angepasst ist, wobei die Leitungsart, Wärmedurchgangskoeffizient und Wärmedämmung von Hauswänden berücksichtigt werden müssen. Der Hersteller haftet nicht, wenn der Kessel für das Gebäude ungeeignet ist.

Es wird empfohlen, für ein gut isoliertes Gebäude mit einer modernen Heizungsanlage einen Kessel mit geringerer Wirkung als der in der Tabelle zu wählen. Die Auswahl von Heizkesseln für Produktionsanlagen sollte mit einem Installateur abgesprochen werden unter Berücksichtigung der Hallenhöhe, Beheizung, und der Art von der Heizungsanlage gewählt werden. Bei Hallenanlagen hat die oben angeführte Tabelle keine Anwendung.

4. BRENNSTOFF

1. Steinkohle Typ 31 oder 32 gespült, nach PN-82/G-97001-Norm mit folgenden Parametern:

4.1. empfohlener Brennstoff

- Granulation 5-25 mm, geringe Schwellung (Kohle klumpt nicht beim Verbrennen)
- Kohlenpulver-Gehalt von 5% (Körnung unter 4 mm Korngröße)
- Aschegehalt bis zu 6% (max)
- 8% Feuchtigkeit (max)
- Asche-Schmelztemperatur über 1250 ° C
- Brennwert über 26MJ/kg

2. 1:1 -Mischung von gespülter Steinkohle Typ 31 oder 32 mit dem Kohlenpulver Sortiment M1 (Klasse 25/9) mit 25% Feuchtigkeit.

3. Kohlenpulver Sortiment M1 (Klasse 25/9) mit Feuchtigkeit von max 20%.

4.2. Ersatzbrennstoff.

1. Trockenholz mit einem Heizwert von 15-18 MJ / kg und Feuchtigkeit von max. 12-20% (zusätzlicher Feuerrost)

2. Steinkohle „Nuss“ mit dem Heizwert von 20-25 MJ/kg (zusätzlicher Feuerrost)

3. Holzpellets (unter Verwendung einer Stahlplatte zur Pelletsverbrennung, optional – zusätzliche Kosten): Granulierung 8 mm

Heizwert von ca. 18 MJ / kg

Feuchtigkeit bis 12%

Aschegehalt von 1,5%

Schwefel bis 0,08%

Die Verwendung eines anderen als angegeben Brennstoffs kann zu Beschädigung des Brenners oder des Kessels führen, wofür der Hersteller nicht haften kann. Dies bedeutet Verlust von Garantierechten und infolge dessen auch Verweigerung der Serviceleistung. Die Art des verwandten Brennstoffs hat einen erheblichen Einfluss auf den richtigen Betrieb des Kessels und seine Vitalität. Die Verwendung eines Brennstoffs mit anderen als vom Kessel-Hersteller empfohlene Energie-Parametern verringert die Nutzbarkeitsdauer und Leistungsfähigkeit des Kessels.

Solche Symptome wie: hoher Aschegehalt und Brennstoff-Sintern sind die Folgen der Verwendung eines Brennstoffs von schlechter Qualität. Eine Serviceleistung kann aus solchen Gründen abgesagt werden.

5. HINWEISE FÜR DIE MONTAGE DES KESSELS

5.1. ANBRINGUNG DES KESSELS

Den Kessel soll man nach landeseigenen Vorschriften installieren.

5.2. SICHERUNG DES KESSELS WÄHREND DER INSTALLATIONSARBEITEN

Der Kessel soll nach den landeseigenen Vorschriften gesichert werden.

5.3. STROMNETZANSCHLUSS

Die Steuerung ist für die Stromversorgung von 230V, 50Hz bestimmt. Die Installation soll von einer Person mit entsprechenden Berechtigungen ausgeführt werden.

Sollte die Elektroleitung geschädigt werden, dürfen keine Anschlussarbeiten am Kessel durchgeführt werden – es besteht die Stromschlaggefahr. Die Installation sollte mit Hilfe von Schutzleitern erfolgen. Der Kessel muss richtig geerdet sein. Mangelnde Schutzleiter können zu einem Stromschlag führen.

Die Steckdose sollte so angebracht werden, dass sie den täglichen Betrieb des Kessels nicht stören soll und sich ausreichend weit von Wärmequellen beinden wird.

In der Garantiezeit darf man keinesfalls in die Elektronikelemente eingreifen, da dies einen Verlust der

Garantieanspruchs bedeutet.

5.4. HEIZUNGS-; HEIßWASSER-; UMWÄLZ- UND FUßBODENPUMPE

Beim Anschluss einer Heizungs-; Heißwasser-; Umwälz- und Fußbodenpumpe an die Steuerungsanlage muss man genau den Anweisungen befolgen. Jeder Fehler droht mit Verbrennen der Elektroniksysteme und Erlöschen der Garantierechte. Die Anweisung zum Steuerungssystem beinhaltet einen Anschlussplan für die Verkabelung der Pumpen.

5.5. LÜFTER

Man muss besonders vorsichtig mit dem Lüfter umgehen. Dazu gehört u.a. regelmäßige Reinigung des Lüfters. Die meisteffektive Reinigung erfolgt mit Hilfe eines Staubsaugers.

Der Lüfter muss auf solche Art und Weise systematisch gereinigt werden.

Deshalb muss der Lüfter ständig beobachtet werden, um Beschädigungen wegen der „Verstaubung“ zu vermeiden. Bevor Sie irgendwelche Reinigungsmaßnahmen am Lüfter treffen, sollte von die Steuerungsanlage von der Stromversorgung abgeschaltet werden.

5.6. ZUBRINGER

Der Zubringer ist ein Gerät, das keine komplizierten Operationen beim normalen Betrieb erfordert. Es wurde so entwickelt, um selbständig den Brennstof - sowohl Erbsen als auch Feinkohle - in die Brennzona zuzubringen.

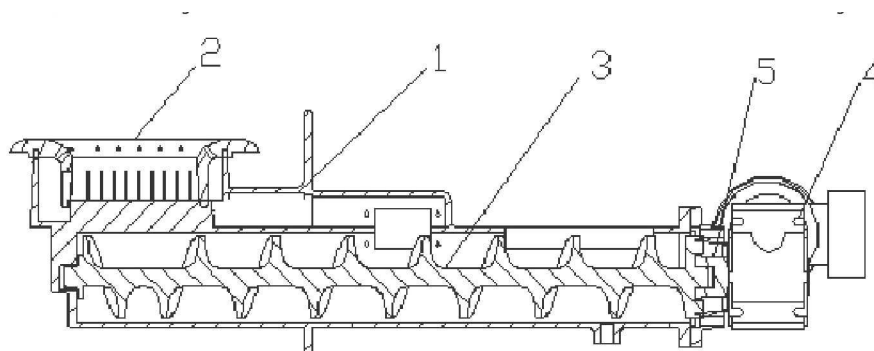
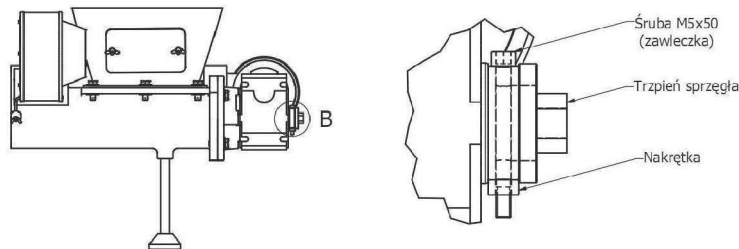


Abb.2 Aufbau des Zubringers eines festen Brennstoffes

Wenn Sie einen Brennstoff von zu großen Stücken, oder mit großem Staubgehalt verwenden, dann besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Schrauben zur Befestigung des Getriebemotors vor Überlastung brechen, ist es auch möglich, dass der Getriebemotor selbst beschädigt wird. Dies bedeutet einen Verlust der Garantierrechte. Die Beschädigung an der Befestigungsschraube, kann man leicht selbst beheben. Dazu entfernen Sie einfach die Reste von beschädigter Schraube und setzen Sie eine neue ein. Auswechseln des Splints führt nicht zum Erlöschen der Garantie auf das Produkt. Diese Tätigkeit sollte mit der gebotenen Sorgfalt und Vorsicht, bei ausgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.



- 1 - Zubringer-Gehäuse
- 2 - gusseiserne Kesselfeuerung
- 3 - gusseiserne Förderschnecke

- 4 - Getriebemotor
- 5 - Kupplung

Abb. 3 Montage des Splints am Getriebemotor mit der Schnecke

Technical data of the feeder:

Art des Zubringers:

Nennleistung des Zubringers (kW): 0,09 kW

Stromversorgung: 230 V, 50 Hz

Motorleistung kW: 0,09 kW

Ausgangsdrehmoment: 250 Nm

Getriebeübersetzung: 1250,00

Ausgangsumlaufgeschwindigkeit Dreh/min: 2,9

empfohlenes Schmieröl: ISO GV 680

Sicherungsart: Wärmesicherung

Arbeitskoeffizient: 0,7

Das Untersetzungsgetriebe wird werkseitig mit einem synthetischen Öl gefüllt, das in der ganzen Betriebszeit der Anlage nicht gewechselt werden muss. Die Förderschnecke dient zum Brennstofftransport vom Behälter in den Unterteil der Retorte.

Die Retorte mit den entsprechend positionierten Primärluft-Düsen bildet einen monolithischen Knoten. Die Düsen der Retorte, durch die die primäre Luft zugeführt wird, werden aus Gusseisen und Lamellengraphit hergestellt.

5.7. ELEKTRONISCHER REGLER

Der elektronische Regler steuert den gesamten Betrieb des Kessels. Er steuert die Kesseltemperatur, die Warmwassertemperatur, die Wasser-Umwälzpumpe, die Warmwasser-Pumpe, die Umwälzpumpe, die Boden-Pumpe, den Lüfter- und den Brennstoff-Zufuhr. Der Regler verfügt über ein LCD-Display. Die Arbeit des Steuerers erfolgt im Hand- und Automatikbetrieb. Die Bedienung des Reglers soll strikt nach Anleitungen des Kessel- und des Steuereinheit- Handbuches durchgeführt werden. Vor dem Stromanschluss muss man sich vergewissern, ob es keine Beschädigung an der Stromleitung gibt. Sollte die Leitung beschädigt werden, darf man die Steuereinheit nicht an die Stromleitung anschließen, weil dies einen elektrischen Schlag verursachen kann. Der Regler schützt auch den Kessel vor Überhitzung und schaltet das ganze System aus, wenn der Brennstoff fehlt oder wenn die Zubringer-Rohre übermäßig heiß werden.

6. BEDIENUNGS- UND BETRIEBSANWEISUNG

6.1. BEFÜLLEN MIT WASSER

Das Befüllen des Kessels und der gesamten Wasserleitung sollte durch das Ablassventil am Kessel durchgeführt werden. Passen Sie dabei auf, dass die gesamte Installation nicht belüftet wird. Wenn die Installation mit Wasser voll befüllt ist, läuft das Wasser aus dem Überlaufrohr über. Der Prüfvorgang soll einige Sekunden lang dauern, um sicherzustellen, dass das Wasser aus dem Vorratsbehälter überläuft.

Unzulässig und verboten ist es, die Installation mit Wasser nachzufüllen, wenn der Kessel im Betriebszustand ist, oder stark erhitzt ist, da es die Beschädigung oder gar Bruch des Kessels verursachen kann. Am Heizungssaisonende muss das Wasser aus dem Kessel und aus der Ganzen Heizanlage nicht abgelassen werden. Bei Bedarf wird das Wasser abgelassen, doch der Ablassstutzen muss vorher gekühlt werden. Sollte der Kessel an die bestehende alte Installation angeschlossen werden, muss die Installation vor dem Anschluss gespült werden, um die eventuell bestehenden Schmutzreste zu beseitigen.

6.2. KESSELBETRIEB

6.2.1. AUTOMATISCHE BETRIEBSSTEUERUNG

Bei der Betriebsweise wird das ganze Verbrennungsprozess von einem Treiber bewacht, der sowohl den Betrieb des automatischen durch den Getriebemotor getriebenen Zubringers, als auch das Lüftungsgebläse kontrolliert, das die nötigen Luftmengen zuführt. Der beschränkte Feuerungsraum lässt entsprechend optimale Verbrennungsparameter wählen und dadurch auch optimale Verbrennungsbedingungen sichern. Die Steuereinheit misst pausenlos die Temperatur des Wassermantels und steuert den Betrieb der Zentralheizungspumpe.

Der Einstellprozess beruht auf einmaliger Wahl von Verbrennungsparametern, wie Brennstoffzufuhrzeit, Stillstandzeiten, Drehtempo des Lüfters. Dies sind die Parameter, die individuell für jede Art von Brennstoff eingestellt werden müssen. Nach Einstellung dieser Parameter arbeitet der Kessel automatisch, und die einzige nichtautomatisch gesteuerte Operation ist die Entfernung von Asche und Nachfüllen des Brennstoffs.

Um sich mit den Möglichkeiten der Steuerungseinheit vertraut zu machen, lesen Sie aufmerksam die Anweisungen.

Das Erhitzen des Kessels erfolgt folgendermaßen:

- Brennstoffbehälter mit Brennstoff bis auf die Feuerungsplatte füllen;
- Holzstücke auf den Brennstoff legen und diese anzünden;
- die Oberfläche langsam mit Hilfe von der Lüfterluft anbrennen lassen;
- den Kessel auf den automatischen Betrieb umschalten.

Die minimale Betriebstemperatur des Kessels beträgt 55°C

Bei einer Mischung von Pulverkohle und Knorpelkohle oder bei Pulverkohle ist es empfehlenswert, beim ersten Anzünden die Knorpelkohle zu verwenden, weil die Pulverkohle allein sehr schwer anzuzünden ist. In solch einem Fall soll man an der Oberfläche des Feuerungsgerüsts eine Schicht von Knorpelkohle schütten und dann anzünden, wie oben beschrieben.

6.2.2. HALBAUTOMATISCHE BETRIEBSSTEUERUNG

Bevor der Brennstoff im Kessel angezündet wird, muss man sich vergewissern, ob die Heizanlage mit Wasser befüllt ist und prüfen, ob das Wasser nicht eingefroren ist. Man soll auch prüfen, ob die Luftdüsen am Brenner rein sind (Abb.1 Zif. 20 und 21). Bevor angezündet wird, soll man zwischen den Wasserrostlamellen die beigefügten gusseisernen Balkenlammellen legen. Die Aschfalltür soll offen bleiben. Das Anzünden erfolgt durch die Heizraumbür (Abb. 1 Zif. 6).

Angezündet wird mit Holz und erst dann wird der Feuerraum mit Kohlenmischung systematisch nachgefüllt. Nachdem der Brennstoff richtig brennt sollen die Heizraumbür und die Aschfalltür verschlossen werden. Die elektronische Steuerung soll nun auf ZUSATZFEUERUNG umgeschaltet werden. Wenn der Kessel die gewünschte Temperatur erreicht, hört der Lüfter auf zu arbeiten, der Steuerer arbeitet in einem Betriebsmodus, der für das Aufrechterhaltung der eingestellten Temperatur und für den Gasausgleich im Kessel sorgt. Die genaue Beschreibung befindet sich in der Steuerung-Bedienungsanweisung. Beim halbautomatischem Betrieb beruht das Heizungsprozess auf periodischem Nachfüllen des Brennstoffs im Feuerraum und auf Beseitigen der Asche vom Rost.

Beim Öffnen der Tür darf man nicht direkt vor dem Kessel stehen. Es besteht eine Verbrennungsgefahr.

Beim Brennstoffnachfüllen von oder beim Schlackenentfernen muss man absolut vorsichtig vorgehen und unbedingt die Gebläse ausschalten. Beim halbautomatischen Betrieb wird der Kessel und der Lüfter von der Steueranlage gesteuert. Bevor die Kesseltür zum Brennstoffnachfüllen geöffnet wird, muss der Lüfter ausgeschaltet werden und erst nach einigen Sekunden darf die Aschfalltür geöffnet werden. Nach einigen danach folgenden Sekunden darf man die obere Schutttür öffnen. Auf diese Weise wird die „Kesselexplosion“ vermieden.

Während des Kesselbetriebs darf man keinesfalls in den Feuerraum hineinschauen.

Ein längeres Heizen in einem Niedrig-Temperatur-Betrieb verursacht die Rauchgas-Kondensation und Korrosion des Zentralheizungskessels, was deutlich seine Betriebsdauer verkürzt. Niedrige Temperaturen verursachen auch intensive Fällung von Pechsubstanz aus dem Brennstoff. Dies führt zu einem schnellen Pech-Ansatz im Schornstein- und im Kesselkörper. Symptome dafür sind: das Entweichen von Rauch nach draußen und Kesselexplosion. Dies erschwert die normale Kesselbedienung. Um es zu verhindern, soll das Kesselinnere und der Rauchrohr entsprechend oft und genau gereinigt werden. Die Service-Leistung an einem schlecht gereinigten Kessel wird als unbegründet gesehen und die Kosten wird der Benutzer tragen müssen.

In den ersten Tagen der Beheizung kann es zu einem Wasserabfluss aus dem Kessel kommen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich der Tau im Inneren des Kesselkörpers ansammelt. Dies ist in den ersten Betriebstagen des Kessels normal. Es sollte die Intensität des Rauchens im Kessel durch eine Erhöhung der Temperatur gesteigert werden, bis der Tau verschwindet.

6.2.3. HALBAUTOMATISCHE BETRIEBSSTEUERUNG

Der Kessel ist so konstruiert worden, dass der Betrieb auch mit dem sog. Zusatzfeuerraum möglich ist. Seine Aufgabe ist, die Kontinuität der Heizung im Falle eines Stromausfalls zu gewährleisten.

In diesem Fall erfolgt die Verbrennung durch einen natürlichen Rauchzug, und die Wärme wird durch den Schwerkraft-Umlauf weitergeleitet. Um diese Art vom Kesselbetrieb nutzen zu können, muss daran auch die ganze Zentralheizungsinstallation angepasst werden. Der Brennvorgang wird so reguliert, dass die Aschkastentür ein wenig geöffnet wird. Diese Lösung ermöglicht es, nicht nur die Temperatur im Falle des Stromausfalls zu halten, sondern auch „aufheizen“ des Gebäudes außer der Heizperiode. In solch einem Feuerraum können Sie sowohl Holz und Kohle als dickere Brennstoffarten verbrennen. Zur Verwendung des Feuerraumes soll man auf den sich schon im Kessel befindenden Wasserrost einen Gusseisenrost auf die befestigten Winkleisen legen.

Achten Sie darauf, dass Sie den Gusseisenrost vor der Umstellung auf den automatischen Kesselbetrieb entfernen sollen. Der Brennstoff darf nie das Schuttniveau übersteigen. Es ist auch zu beachten, dass der Kesselaustauscher-Keil nicht zugeschüttet wird, weil dies den natürlichen Zug deutlicherweise hindern kann.

6.3. REINIGUNG DES KESSELS

Um die höchstmögliche Effizienz des Heizkessels zu erhalten, muss der Brennraum und die Konvektionskanäle rein gehalten werden. Die zum richtigen Betrieb des Kessels notwendigen Brennstoffe, (Kohle, Holz) gehören zu den Stoffarten, die beim Verbrennen verschiedene Arten von Teer produzieren, während die Feinkohle große Mengen Staub beinhaltet. Die Reinigung des Kessels ist also notwendig, um ihn in einem betriebsfähigen Zustand zu erhalten und einen korrekten Verbrennungsprozess zu sichern.

Vor der Reinigung muss die Kesselanlage von der Stromversorgung abgeschaltet werden. Aus dem Feuerraum muss die Asche und von der Innenwand der Schutt- und der Anbrenntür der Rußbelag sorgfältig entfernt werden.

Die Reinigung der Austauscherplatten soll durch die obere Reinigungslücke erfolgen. Die Entfernung des Rußbelags und der Asche erfolgt durch die untere Fuchs-Reinigungslücke. Bei der Reinigung des Wärmetauschers sollte ihr Augenmerk auf die Sauberkeit der Abgasleitung- Schornsteinanschluss gelenkt werden. Gründliche Reinigung des Kessels muss jede 30 bis 60 Tage durchgeführt werden, je nach Kraftstoffart und Grad der Verschmutzung der Kesseloberfläche. Nach Beendigung der Reinigung schließen Sie wieder die Reinigungslücke ab.

Bevor der Brenner gereinigt wird, muss der Kessel unbedingt von der Elektroleitung getrennt werden und man muss warten, bis der Brenner kühl wird.

Man darf auf keinen Fall den heißen Brenner reinigen – es besteht große Verbrennungsgefahr.

6.4. BEDINGUNGEN FÜR SICHERE BEDIENUNG

6.4.1. SICHERHEITSMABNAHMEN BEI DER KESSELBEDIENUNG

UM DIE SICHERE BEDIENUNG DES KESSELS ZU SICHERN BEACHTEN SIE FOLGENDE REGEL:

- der Kessel darf nur von Erwachsenen bedient werden, vor der Inbetriebnahme soll die Bedienungsanleitung sorgfältig durchgelesen werden,
- Sie müssen aufpassen, dass es sich in der Nähe des Kessels keine Kinder befinden,
- unter keinen Umständen darf man Hände in den Behälter hineinlegen – es besteht Verletzungsgefahr
- Der Kessel und die ganze Anlage soll in einem ordnungsgemäßen Zustand erhalten werden. Besonderer Sorgfalt benötigt die Behälter-, Wasserleitungs- und Türdichtheit.
- Plegen Sie Ordnung im Heizungsraum und lagern Sie keine Gegenstände, die nicht für den Betrieb des Kessels nötig sind,
- Im Winter sollen keine Heizungsphasen vorkommen, um das Einfrieren des Wassers in der Anlage oder in ihren Teilen zu verhindern,
- Es ist inakzeptabel, dass der Kessel mit Benzin, Kerosin, Lösungsmittel angeheizt wird, da dies zu einer Explosion führen könnte, oder der Benutzer kann ernsthafte Verbrennungen erleiden,
- Bei der Wasserleitungsstörung, wo das Wasser fehlt, soll das Wasser nicht nachgefüllt werden, solange der Kessel heiß ist, weil dies den Kessel beschädigen kann.

Alle Störungen an der Kesselanlage müssen sofort beseitigt werden,

- es müssen nur die vom Hersteller empfohlenen Brennstofarten angewandt werden
- nie alleine die Elektronikfehler beseitigen,
- es wird empfohlen, den Kessel mit Schutzhandschuhen zu bedienen,
- Ruß und Asche nur während des Stillstands entfernen,
- bei Reinigungsarbeiten soll der Heizungsraum gut belüftet werden.

6.4.2. Um den Kessel in einen gehörigen technischen Zustand aufrechtzuerhalten, soll man: die Anweisungen des Herstellers befolgen und systematisch:

- den Kessel und den Lüfter reinigen,
- jedes Jahr nach Abschluss der Heizperiode den Kessel gut prüfen, vorsichtig Asche, Schlacke und andere Beläge entfernen,
- Ruß, Teerbelag und andere Unreinheiten aus dem Kesselanlage entfernen, Die Schornsteinleitung reinigen.

7. LIEFERUNG UND LAGERUNG

Kessel werden in montiertem Zustand (Wärmeaustauscher samt Behälter) mit einer betriebstechnischen Dokumentation, Betriebsanleitung für die Kesselanlage und Lüftungsanlage und mit Garantiescheinen in die Verkaufsstellen geliefert. Der Garantieschein ist die Grundlage aller Garantieansprüche. Fordern Sie beim Ankauf vom Verkäufer den Garantieschein und die Bedienungsanleitung für:

- den Kessel der Zentralheizungsanlage
- Steueranlage
- Lüfter an.

Jeder Kessel hat einen werkseitig montierten Korb.

Kessel sollen stehend transportiert werden.

Kessel können in unbeheizten, doch unbedingt überdachten und belüfteten Räumen gelagert werden. Es ist verboten, die Heizkessel im Freien zu lagern. Im Transport im Stehen dürfen die Befestigungsleinen nicht an den herausragenden Kesselelementen wie die Steuerer, Türen, Griffe, Schrauben gebunden werden, da es ein Unfall oder eine Beschädigung des Kessels verursachen kann.

8. ENTSORGUNG DES KESSELS NACH ABLAUF SEINER BETRIEBSNUTZBARKEIT

Die Entsorgung des Kessels und seiner metallener Bestandteile kann man über eine befugte Firma, die sich mit Ankauf und Wiederverwertung von Altabfallstoffen befasst, oder über andere Entsorgungsfirma unter Einhalten aller

9. BEVOR SIE DEN SERVICEMANN HOLEN

Bevor Sie den Service-Punkt anrufen, machen Sie sich mit den möglichen, vom Hersteller unabhängig auftretenden Störungssymptomen vertraut:

9.1. Der Kessel kann die vorprogrammierte Temperatur (die Nennwärmeleistung) nicht erreichen.

- unzureichender Schornsteinzug - bitte überprüfen und beheben Sie alle Undichtheiten am Schornstein, an der Rauchfuchs-, Kessel- oder Reinigungstür, lassen Sie den Schornstein fegen,
- schlechte Brennstof-Qualität – im automatischen Betrieb ist es wichtig, den Brennstof nach Anweisung des Kesselherstellers zu benutzen,
- verschmutzte Konvektionskanäle – der Ruß von den Kesselkanälen muss über die obere Reinigungstür gefegt werden und die Asche über die untere Reinigungstür entfernt werden,
- Luftzufuhr in den Heizungsraum nicht ausreichend – man soll den Luftstrom durch ein Fenster oder durch den Zuluft- Kanal reinlassen.

9.2. Kessel undicht - das Wasser sickert durch

- Beim ersten Anbrennen des Kessels kann zu einer Erscheinung kommen, die als „Kesselschwitzen“ genannt wird.

Erreicht der Kessel eine höhere Brenntemperatur, schwindet auch die unerwünschte Erscheinung. Sollte der Kessel undicht sein und das Wasser sickert in den unteren Teil des Kessels durch, müssen alle Anschlussstutzen nach ihrer Dichtheit geprüft werden. Sollten keine Undichtheiten festgestellt werden, müssen Sie sich schriftlich an den Hersteller wenden.

9.3. Förderschnecke führt den Brennstof nicht an den Brenner zu

- die Förderschnecke wird blockiert - entfernen Sie die Schnecke aus der Fördervorrichtung und entfernen Sie die unerwünschten Objekt und Brennstofreste, dann setzen Sie die Schnecke wieder ein und setzen Sie den Kessel wieder in Betrieb, wobei auf die Brennstofreinheit geachtet werden muss.
- die Einlasssicherung an der Transportvorrichtung gebrochen – die Sicherung muss gewechselt werden, dann immer nach der Anweisung des Herstellers vorgehen.

9.4. aus dem Kessel treten Abgase heraus

- Die Konvektionskanäle und die Schornsteinleitung nach ihrer Reinheit prüfen, die Zugfähigkeit kontrollieren. Rauch aus dem Behälter kann Anzeichen für zu kleine Menge Brennstof im Behälter, oder für zu starke Belüftung sein.

10.0. Sicherung des Brennstofbehälters

Der Kessel ist mit einer zweistufigen Feuer-Rückzug-Sicherung ausgestattet, damit die Flame nicht zurück in den Brennstofbehälter kommt. In der Regel kommt es dazu beim Stromausfall, doch in den meisten Fällen hat die fehlende Leistungsaufnahme an der Förderschnecke so eine Auswirkung, dass der Brennstof von allein löscht, bevor noch die Sicherung eingreift.

Die erste Sicherung ist eher mit schlechter Einstellung zu verbinden, da sie von der Steuerer-Arbeit abhängt. Dank einem Sensor am dem Schneckenkörper überwacht der Steuerer permanent die Temperatur in der Förderschnecke und reagiert entsprechend bei zu hoher Temperatur. Diese Sicherung soll es verhindern, dass die zweite Sicherheitsstufe eingeschaltet wird, deren Auswirkungen bestimmter Tätigkeiten seitens Benutzer erfordern, bevor der Brennstof erneut angezündet wird.

Die zweite Sicherungsstufe, umgangssprachlich bekannt als FEUERWEHRMANN, begießt den in der Förderschnecke schwelenden Brennstof mit Wasser, damit die Glut nicht in den Behälter eindringt. Das System selbst arbeitet unabhängig von der Stromversorgung, von anderen Steuerungssystemen und von der Kesselanlage. Es besteht aus einem Ventil (1) an der hinteren Wand des Behälters und einem Sensor (2) im engem Rohr (3), das mit seiner ganzen Oberfläche an die Förderschnecke gefestigt wird, so dass es mit voller Sicherheit den Rückzug von Flame verhindern kann.

Das Sicherungsventil sichert den Kessel vor dem unerwünschten Wasserzugriff in den Brennstoffbehälter. Obwohl sein maximaler Arbeitsdruck 10 bar erreichen kann, wird er ans Stromnetz angeschlossen. Das Ventil öffnet schrittweise, was ermöglicht es, dass das Feuer schnell gelöscht werden kann.

10.1 Installationshinweise

Bei geschlossenen Heizungssystemen ist bei Festbrennstoffkessel eine Thermische Ablaufsicherung gegen Überhitzung einzubauen.

10.2 ANFORDERUNG AN DEN KESSELRAUM

Der Kesselraum für die Zentralheizungsanlage muss entsprechend nach Normen und Vorschriften des Montagelandes eingerichtet werden.

Folgende Normen und Verordnungen gelten für DE

DIN/EN 12828 Heizungssysteme im Gebäuden
DIN 13384 Wärme,- und Strömungstechnische Berechnungsverfahren Abgasanlagen
DIN 18160 Hausschornsteine, Anforderungen, Planung und Ausführung
VDI 2035 Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasseranlagen
1.BimSchV Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen
FeuVo Feuerungsverordnung
Heizraumrichtlinien und Landesbauordnung
Bauseitige elektrische anschlüsse müssen nach VDE ausgeführt werden